Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/6872

02. 04. 90

Sachgebiet 212

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Weiss (München) und der Fraktion DIE GRÜNEN
— Drucksache 11/5660 —

Verunreinigung des Grundwassers durch den Straßenverkehr

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr hat mit Schreiben vom 29. März 1990 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

Planung, Bau und Unterhaltung von Bundesfernstraßen werden gemäß Artikel 90 Abs. 2 des Grundgesetzes von den Ländern wahrgenommen. Die Beantwortung der Kleinen Anfrage erforderte deshalb eine Umfrage bei den Ländern. Das Ergebnis der Umfrage läßt jedoch eine vollständige Beantwortung der gestellten Fragen nicht zu. Der Aufwand für eine detailliertere Erhebung wäre erheblich und kurzfristig nicht zu leisten.

Die Entwässerung von Straßen erfolgt in der Regel flächig über Seitenstreifen, Böschungen, Mulden oder Gräben. Auf diesem Wege versickern die Straßenabflüsse meist vollständig über eine belebte Bodenzone. Dabei werden Schadstoffe nahezu vollständig zurückgehalten und teilweise abgebaut. Auch das in die Seitengräben gelangende Wasser versickert dort in der Regel; nur bei einem starken Regen kann Wasser in Oberflächengewässer abfließen. Ein Teil des Oberflächenwassers von Straßen wird gesammelt und einem Vorfluter zugeführt oder in besonderen Anlagen versickert. Dabei werden oft Absetzbecken, Regenrückhaltebecken oder Leichtflüssigkeitsabscheider vorgeschaltet.

Aus den genannten Gründen läßt sich aus der Art der Entwässerungsanlagen nicht auf die Menge bzw. den Anteil des in Vorfluter gelangenden Oberflächenwassers von Straßen schließen.

Entwässerungseinrichtungen werden auf der Grundlage strenger Richtlinien geplant und gebaut. Die Belange des Gewässerschut-

zes werden auf Länderebene durch die zuständigen Wasserbehörden, Wasserwerke und Naturschutzbehörden wahrgenommen und bei der Planung und Ausführung von Straßenbaumaßnahmen berücksichtigt.

Durch den Straßenverkehr werden erhebliche Mengen an Schadstoffen freigesetzt, die sich zum Teil im Nahbereich der Straßen ablagern oder dort ausgeregnet oder ausgeschneit werden. Dazu kommen die Schadstoffe aus Straßen- und Reifenabrieb, die zum Teil auch photochemisch verändert werden und als chemische Individuen nur mangelhaft erfaßt und charakterisiert und toxikologisch unzureichend bewertet sind.

1. *Zur Entwässerung der Bundesautobahnen und der Bundesstraßen*

1.1 Welcher Anteil des bundesdeutschen Autobahnnetzes wird

a) in Oberflächengewässer,

b) in öffentliche Kanalisationen mit Anschluß an Kläranlagen und

c) durch Versickerung in den Untergrund

entwässert?

1.2 Welcher Anteil des Bundesstraßennetzes wird

a) in Oberflächengewässer,

b) in öffentliche Kanalisationen mit Anschluß an Kläranlagen,

c) in öffentliche Kanalisationen mit Regenwasserrückhaltebecken und Anschluß an Kläranlagen und

d) durch Versickern in den Untergrund

entwässert?

Durch Niederschläge werden auch die auf den Straßen selbst abgelagerten Schadstoffe abgeschwemmt.

1.3 Bei welchem Anteil der unter 1.1. a) und c) bzw. unter 1.2. a) und d) angeführten Strecken wird das abfließende Wasser vor der Einleitung in Oberflächengewässer bzw. vor der Versickerung in den Untergrund gereinigt bzw. Schadstoff abgeschieden?

Zu 1.1: Statistiken über die in der Frage erwähnten Anteile werden bei den Ländern in der Regel nicht geführt.

Aus der Art der Entwässerungsanlagen läßt sich nicht auf Menge bzw. Anteil der in Vorfluter gelangenden Oberflächenwässer von Straßen schließen.

Im übrigen ist auf folgendes hinzuweisen:

Zu a): Die Entwässerung der Autobahnen wird nach den geltenden – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS-Ew.), Ausgabe 1987 – Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiSt-Wag), Ausgabe 1982, geplant und gebaut.

In den Fällen, in denen Oberflächenwässer von Straßen gefaßt werden, werden sie direkt oder bei kleineren Vorflutern über Regenrückhaltebecken bzw. Leichtflüssigkeitsabscheider diesen zugeführt. Wie in den Vorbemerkungen bereits erwähnt, erfolgt die Entwässerung jedoch in der Regel flächig über Seitenstreifen und Böschungsschultern.

Zu b): Das Oberflächenwasser von Flächen der Rast- oder Tankanlagen an Autobahnen wird ordnungsgemäß über die öffentliche Kanalisation abgeleitet. Dabei ist im Betankungsbereich anfallendes Oberflächenwasser über Leichtflüssigkeitsabscheider, die mit Alarmanlagen ausgestattet sind, abzuleiten.

Zu c): Sofern eine Einleitung in einen Vorfluter nicht möglich ist, wird das Oberflächenwasser von Straßen in Abhängigkeit von den örtlichen hydrogeologischen und topographischen Gegebenheiten in Versickerbecken geleitet.

Zu 1.2: Auch für die Entwässerung der Bundesstraßen gelten im wesentlichen die Ausführungen zu Frage 1.1.

Innerhalb von Ortsdurchfahrten (ca. 15 Prozent der Bundesstraßen) sind Entwässerungseinrichtungen in der Regel an die öffentlichen Kanalnetze angeschlossen.

Zu 1.3: Aus den bereits genannten Gründen sind Angaben hierzu nicht möglich.

1.4 Auf welchen hydrologischen und hydrogeologischen Wissensstand wird und wurde im einzelnen zurückgegriffen, wenn beim Bau von Autobahnen und Bundesstraßen Sickerschächte angelegt werden?

Sickerschächte kamen bisher schon wegen der geringen Sickerleistung nur selten zur Anwendung. In den meisten Bundesländern werden auch aus Gründen des Gewässerschutzes seit Jahren Sickerschächte nicht mehr gebaut; die wenigen Ausnahmen werden mit den zuständigen Wasserbehörden abgestimmt und mit strengen Auflagen bedacht. Alte Sickerschächte werden bei Sanierungsmaßnahmen der Entwässerungseinrichtungen beseitigt.

1.5 Beinhalten die Stellungnahmen von Wasserwirtschaftsämtern oder entsprechenden Landesbehörden im Raumordnungsverfahren expressis verbis Angaben zu den einzelnen Sickerschächten?

Nein.

1.6 Werden entsprechende Stellungnahmen wenigstens bei den jeweiligen Detailplanungen eingeholt und dokumentiert?

Ja.

1.7 Wenn ja, wo befinden sich diese Dokumentationen und in welcher Weise sind die Ergebnisse der interessierten Öffentlichkeit zugänglich?

1.8 Wenn die entsprechenden Dokumentationen nicht allgemein eingesehen werden können:

Existieren Gründe für die „Geheimhaltung" und wie lauten diese?

Kann oder muß auf speziellen Antrag Einsicht gewährt werden?

Die entwässerungstechnischen Unterlagen sind Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen und können im Rahmen des Verfahrens eingesehen werden.

2. *Zum Gefährdungspotential des Grundwassers durch den Straßenverkehr*

Straßen und Straßenverkehr stellen starke Linienquellen für Schadstoffe und damit auch ein großes Gefährdungspotential für das Grund- und Trinkwasser dar.

2.1 Wie viele Kilometer des bundesdeutschen Autobahnnetzes führen

a) direkt durch Wasserschutzgebiete oder Trinkwasserschutzzonen,

b) durch Gebiete, bei denen grundwasserunterstromig Trinkwasserfassungen im Abstand von

aa) maximal 500 Meter Entfernung,

bb) 500 bis 1 000 Meter Entfernung und

cc) 1 000 bis 2 000 Meter Entfernung

liegen, und

c) durch Vorbehaltsflächen für die Trinkwassergewinnung,

aufgegliedert nach den einzelnen Bundesländern?

2.2 Wie viele Kilometer der Bundesstraßen führen

a) direkt durch Wasserschutzgebiete oder Trinkwasserschutzzonen,

b) durch Gebiete, bei denen grundwasserunterstromig Trinkwasserfassungen im Abstand von

aa) maximal 500 Meter Entfernung,

bb) 500 bis 1 000 Meter Entfernung und

cc) 1 000 bis 2 000 Meter Entfernung

liegen, und

c) durch Vorbehaltsflächen für die Trinkwassergewinnung,

aufgegliedert nach den einzelnen Bundesländern?

Die erfragten Längen und Entfernungen sind kein brauchbarer Maßstab zur Bewertung der Gefährdung des Wassers durch eine Straße. Maßgeblich sind vielmehr die jeweiligen hydrogeologischen Gegebenheiten und die vorgesehenen oder vorhandenen Schutzeinrichtungen.

3. *Zur Kontrolle einer möglichen Wassergefährdung durch den Straßenverkehr*

Abhängig von den Untergrundverhältnissen und der jeweiligen Strömungsgeschwindigkeit des Grundwassers können die vom Straßenverkehr ausgehenden Schadstoffe verschieden rasch und in sehr unterschiedlichen Konzentrationen die Trinkwassereinzugsgebiete erreichen.

3.1 Wurden in allen Fällen, in denen Autobahnen oder Bundesstraßen an unterstromig gelegenen Trinkwasserfassungen vorbeiführen, Kontroll- und/oder Beobachtungspegel niedergebracht?

Nein.

Wasserwerke und die zuständigen Wasserbehörden unterhalten umfängliche Meßnetze zur Überwachung des Grundwassers insbesondere im Einzugsbereich der Trinkwassergewinnungen.

3.2 Wenn Frage 3.1 mit „nein" beantwortet werden muß:
Bei wie vielen zu Autobahnen oder Bundesfernstraßen unterstromig gelegenen Trinkwassergewinnungs- oder Trinkwassereinzugsgebieten wurden Kontrollpegel niedergebracht?

Der Bundesregierung sind im Bereich von Autobahnen 22 Kontrollpegel bekannt.

3.3 Wie häufig wird das Wasser in diesen Pegeln nach Frage 3.1 bzw. 3.2 untersucht und welche Schadstoffe werden dabei erfaßt?

Im Rahmen der Probenentnahme, die bis zu zweimal jährlich erfolgt, werden neben den Hauptinhaltstoffen wie Natrium und Calcium auch Spurenstoffe wie Arsen, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Cadmium, Bor, Aluminium sowie organische Stoffe wie Mineralöle untersucht.

4. *Zur Beeinflussung von Aquitarden und Aquicluden durch den Streudienst im Winter*

Durch den Streudienst im Winter gelangen große Mengen an Salzen, insbesondere auch solche mit mehrwertigen Ionen in den Untergrund. Es ist bekannt, daß Tonschichten ihre Eigenschaft als Wasserhemm- und Sperrschichten verlieren können, wenn höhere Elektrolytkonzentrationen auf sie einwirken. In Gegenwart von mehrwertigen Konzentrationen können solche Veränderungen bereits bei relativ niederen Konzentrationen auftreten.

4.1 Liegen Untersuchungen darüber vor, wie sich die Durchlässigkeit von tonigen Hemm- und Sperrschichten im Einzugsbereich von Autobahnen und Bundesstraßen durch die Streusalze verändert?

4.2 Wurden Überlegungen angestellt um herauszufinden, welche Grund- und Trinkwassergebiete bei einer Erhöhung der Durchlässigkeit der Tonschichten durch den Straßenverkehr besonders gefährdet sind?

Zur Glättebekämpfung auf Bundesfernstraßen wird überwiegend Natriumchlorid eingesetzt. In den Boden eindringende Natrium-Ionen bewirken keine Durchlässigkeitserhöhung des Bodens. Sie führen nicht dazu, daß Tonschichten ihre wasserhemmende Wirkung verlieren. Zur Glättebekämpfung wird mit einem geringen Anteil von ca. 2 Prozent der Gesamtmenge der Taustoffe auch Calciumchlorid verwendet. Eine nennenswerte Beeinflussung des Tongefüges ist hierdurch nicht zu befürchten.

Spezielle Untersuchungen zu der Fragestellung sind nicht bekannt.

4.3 Welche Mengen an Streusalzen können unter ungünstigen Bedingungen durch einen einzelnen Sickerschacht in den Untergrund gelangen?

Mit welcher Fehlergrenze ist bei einer solchen Abschätzung zu rechnen?

Sickerschächte werden unter „ungünstigen Bedingungen" nicht angelegt. Auf die Antwort zu Frage 1.4 wird verwiesen.

5. *Zur Grund- und Trinkwassergefährdung durch Gefahrguttransporte auf den Straßen*

Bei Unfällen im Straßenverkehr, an welchen Gefahrguttransporte beteiligt sind, besteht die Möglichkeit einer Grundwasserverunreinigung. Eine solche Gefahr ließe sich stark herabsetzen, wenn Gefahrguttransporte entweder auf der Schiene oder auf Fahrtrouten durchgeführt würden, welche gefährdete Bereiche möglichst vermeiden.

5.1 Gibt es Zusammenstellungen für das Bundesgebiet, aus denen ersichtlich ist, welche Straßen

a) durch Wasserschutzgebiete oder Trinkwasservorbehaltsflächen führen,

Nach Kenntnis der Bundesregierung verfügen einige Bundesländer über derartige Zusammenstellungen.

b) oberstromig zur Grundwasserfließrichtung an Trinkwasserfassungen und/oder Trinkwassereinzugsgebieten liegen und von diesen nicht weiter als zwei Kilometer entfernt sind?

Nein.

Wenn Frage 5.1 mit „ja" beantwortet wird:

5.2 Sind die Transportunternehmen, welche Gefahrgut befördern, über die Existenz einer solchen Zusammenstellung informiert worden, und wo können solche Informationen abgerufen werden?

Die Transportunternehmen können Informationen bei den Straßenverkehrsbehörden und zuständigen Wasserbehörden abrufen.

Seit 1989 ist ein vom Bundesminister für Verkehr in Zusammenarbeit mit Ländern, Kreisen und Gemeinden erstellter „Straßenatlas mit Gefahrgutverbots- und Gefällstrecken" über den Buchhandel erhältlich, der bundesweit die Straßen hervorhebt, auf denen ein Transport für kennzeichnungspflichtige Fahrzeuge nicht erlaubt ist bzw. auf denen ein Transport wassergefährdender Güter untersagt ist.

5.3 Sind die Transportunternehmen, welche Gefahrgut befördern, gehalten, Routen so auszuwählen, daß Trinkwasserschutzzonen und Einzugsbereiche für Trinkwasser im Sinne der Frage 5.1 möglichst vermieden werden?

Im Rahmen des Erlaubnisverfahrens zur Beförderung hochgefährlicher Güter wird auch berücksichtigt, ob Straßen aus Gründen des Schutzes der Wasserversorgung oder von Heilquellen von Gefahrguttransporten nicht benutzt werden dürfen. Der Fahrweg bei erlaubnispflichtigen Transporten wird von den zuständigen Landesbehörden festgelegt.

Aufgrund der 2. Straßen-Gefahrgutänderungsverordnung vom 12. Dezember 1989 tritt mit Wirkung ab 1. Juli 1990 bei hochgefährlichen Gütern die Fahrwegbestimmung an die Stelle der Erlaubnis.

Unberührt bleibt die Verpflichtung des Fahrzeugführers, die Verkehrszeichen 269 (Verbot für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung) und 354 (Wasserschutzgebiet) zu beachten.

Wenn Frage 5.1 mit „nein" beantwortet wird:

5.4 Hält die Bundesregierung die Erstellung und Bekanntmachung entsprechender Verzeichnisse im Interesse einer Schadensminimierung für geboten?

Wenn „nein": Warum nicht?

Nein.

Die Bundesregierung hält es unter verkehrlichen Aspekten für ausreichend, daß Wasserschutzgebiete durch örtliche Beschilderung gekennzeichnet sind.

5.5 Hält die Bundesregierung entsprechende Regelungen auch für den Transitverkehr für zweckmäßig oder für geboten?

Wenn „nein": Warum nicht?

Nein.

Die oben angeführten Regelungen und Beschilderungen gelten auch für den Transitverkehr.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51, Telefax (02 28) 36 12 75
ISSN 0722-8333